

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COMUNITARIA
ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO

MARCELO AELTON CAVALETI

“IMPACTO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO EM QUALIDADE DE VIDA NA
MONITORIZAÇÃO BIOLÓGICA EM UMA INDÚSTRIA CIMENTEIRA NO SUDESTE DO
BRASIL. APIAÍ, SP, 2015”

CURITIBA 2016

MARCELO AELTON CAVALETI

“IMPACTO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO EM QUALIDADE DE VIDA NA
MONITORIZAÇÃO BIOLÓGICA EM UMA INDÚSTRIA CIMENTEIRA NO SUDESTE DO
BRASIL. APIAÍ, SP, 2015”

Trabalho apresentado como requisito para a obtenção do
Título de Especialista em Medicina do Trabalho, Setor de
Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. MSc. Raffaello Popa Di Bernardi

CURITIBA 2016

RESUMO

O presente trabalho busca correlacionar as alterações nos exames de monitorização biológica (colesterol total, triglicerídeos, glicemia em jejum, índice de massa corporal (IMC)) em trabalhadores de uma indústria cimenteira submetidos a orientações sobre alimentação saudável e prática de exercícios físicos, inseridos num Programa de Qualidade de Vida. Assim, foram avaliados os resultados dos exames complementares em três anos diferentes: 2013, 2014 e 2015. Houve melhora importante no primeiro ano e estabilização dos indicadores nos próximo ano. O trabalho mostra que práticas em qualidade de vida surtem efeitos rápidos, mas devem ser mantidos permanentemente.

Palavras-Chave: saúde do trabalhador, monitorização biológica, qualidade de vida.

ABSTRACT

This paper seeks to correlate changes in biological monitoring tests (total cholesterol, triglycerides, fasting glucose, body mass index (BMI)) in workers subjected to guidelines on healthy eating and physical exercise practice, a cement industry, entered into a program of quality of life. So, we evaluated the results of additional tests in three different years: 2013, 2014 and 2015. There was visible improvement in the first year and stabilization of the indicators in the next year. The work shows that practices in quality of life have quick effects, but should be kept over permanently.

Keyword: worker's health, biological monitoring, quality of life.

LISTA DE TABELAS

| | | |
|------------|---|---------|
| TABELA 1 - | Distribuição Segundo a Faixa Etária, Apiaí, SP, 2015 | Pág. 14 |
| TABELA 2 - | Distribuição Segundo a Taxa de Colesterol Total, Apiaí, SP, 2015 | Pág. 14 |
| TABELA 3 - | Distribuição Segundo a Taxa de Triglicerídeos, Apiaí, SP, 2015 | Pág. 15 |
| TABELA 4 - | Distribuição Segundo a Taxa de Glicemia em Jejum, Apiaí, SP, 2015 | Pág. 15 |
| TABELA 5 - | Distribuição Segundo o IMC, nos anos de 2013, 2014 e 2015. Apiaí, SP, 2015 | Pág. 17 |

LISTA DE GRÁFICOS

- FIGURA 1 - Evolução dos Resultados Favoráveis de Pág. 16
Colesterol Total, Triglicerídeos e Glicemia
- FIGURA 2 - Evolução, em Percentuais de Resultados Pág. 16
Normais de Colesterol Total, Triglicerídeos e
Glicemia, nos Anos de 2013, 2014 e 2015.

SUMÁRIO

| | | |
|----------------------------|-------|---------|
| INTRODUÇÃO | | Pág. 07 |
| JUSTIFICATIVA | | Pág. 09 |
| OBJETIVOS | | Pág. 11 |
| METODOLOGIA | | Pág. 12 |
| DISCUSSÃO | | Pág. 13 |
| CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES | | Pág. 18 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | | Pág. 19 |

INTRODUÇÃO

Com a crescente industrialização do Brasil, principalmente a partir da década de 50 do século passado, a evolução da produtividade fabril proporcionou um crescimento ao país. Contudo, as inovações tecnológicas advindas da industrialização mudaram as relações trabalhistas devido à necessidade de se produzir cada vez mais sem se importar com a segurança dos trabalhadores. Esta melhora não se incorporou nas condições de proteção aos trabalhadores, com um número crescente de acidentes de trabalho.

Com a necessidade de criar mecanismos de proteção ao trabalhador, foi elaborada a Portaria nº 3.214 de 8 de junho de 1978 que aprova as Normas Regulamentadoras (NR) inseridas na Consolidação das Leis do Trabalho, no capítulo relativo à Segurança e Medicina do Trabalho. (in Consolidação das Leis do Trabalho).

Particularmente, com a NR7, a elaboração do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) tornou-se obrigatória para as empresas e passou a regular a monitorização da saúde dos trabalhadores e propor ações em prevenção a acidentes de trabalho e ações em educação em saúde para a melhoria da qualidade de vida e do ambiente de trabalho. Com a realização dos exames médicos e complementares nos trabalhadores, conforme a evidência dos riscos previstos no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) acaba-se por produzir uma monitorização biológica nos exames admissionais, periódicos, de retorno ao trabalho, mudança de função e demissionais. (in mtps.gov 2016)¹

Entretanto, enquanto algumas empresas tem se detido nos exames complementares obrigatórios em Lei, outras realizam os exames obrigatórios e outros tantos mais, conforme a disposição do PCMSO e do médico coordenador.

Parte-se então do questionamento de que se os exames obrigatórios são suficientes para entender a saúde do trabalhador como um todo, ou seriam necessários outros exames complementares inseridos em um Programa de Atenção Integral da Saúde do Trabalhador. Algumas empresas incorporaram

estes exames adicionais em Programas de Qualidade de Vida, como subsídio para o planejamento de ações preventivas, voltadas à saúde dos trabalhadores. Ou seja, estes outros exames serviriam para se entender a saúde global do trabalhador e para se propor programas preventivos e educativos com a monitorização das condições de saúde destes trabalhadores.

“O direito à saúde e a vida passa pela transformação do processo de produção, que de fonte de agravos e de morte, deve ser um fator de proteção e de promoção de vida.”– RENAST – ³.

Este estudo comparou a evolução dos indicadores de saúde dos trabalhadores de uma indústria cimenteira que foram submetidos a exames complementares, particularmente à dosagem de colesterol, de triglicerídeos e glicemia, cálculo do IMC (Índice de Massa Corporal) e sua alteração de resultados após a realização de um programa educativo em qualidade de vida.

Acreditava-se que a avaliação sistemática dos resultados dos exames periódicos na comunidade laboral das empresas serviria de base para a elaboração de programas que produzissem impacto na qualidade da saúde dos trabalhadores e de suas famílias.

JUSTIFICATIVA

O presente estudo foi realizado em uma indústria cimenteira de médio porte localizada na região sudeste do estado de São Paulo. Nesta empresa, além dos exames preconizados segundo os riscos elencados no PPRA – físicos e químicos e ergonômicos – são solicitados, rotineiramente, exames de glicemia, colesterol, triglicerídeos, provas de função renal e de função hepática. Mas, o que se fazer com o resultado destes outros exames complementares? Enquanto os exames de monitorização biológica para os riscos físicos e químicos e ergonômicos, servem para se propor medidas de intervenção e de prevenção a exposição ocupacional a riscos, qual seria a finalidade, então, para a empresa e para o empregado da realização e análise de outros exames complementares, disto, considerando os gastos monetários e de tempo para a realização destes exames.

Assim, parte-se da análise do resultado destes exames adicionais nos anos de 2013, 2014 e 2015, para se explicar a racionalidade da solicitação dos mesmos.

Em 2013, a empresa não constava com médico do trabalho diariamente no seu quadro de pessoal, sendo que este realizava atividades laborais somente quando solicitado – exames ocupacionais, eventos adversos.

Várias empresas de grau de risco diversos, possuem a medicina ocupacional terceirizada e nem sempre presente ao ambiente fabril. Isto acarreta desconhecimento, por parte do médico, das condições de trabalho, descontinuidade no seguimento de trabalhadores doentes e perda do vínculo médico-paciente (aqui considerado como vínculo médico-trabalhador).

No início de 2014, conforme recomenda a NR4, houve a contratação de um médico dentro do Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) desta indústria em questão e com jornada de trabalho fixa, todos os dias da semana no ambiente fabril. Entre outras atividades inerentes à função, deu-se início a um programa de educação em saúde, visando à saúde integral do trabalhador. Foram expostos aos trabalhadores as alterações boas ou ruins dos exames complementares adicionais e propostas ações

educativas em saúde para a melhora dos mesmos. Foram realizadas apresentações sistemáticas sobre doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade, etilismo, fumo, além da inclusão de ginástica laboral de maneira periódica no ambiente fabril. As alterações dos exames complementares adicionais foram acompanhadas no decorrer dos anos e apresentadas aos empregados. (in mtps.gov 2016)¹

A associação dos exames de colesterol, triglicerídeos e glicemia, e o surgimento de doenças cardiocirculatórias progressivas e degenerativas, como aterosclerose vascular, hipertensão arterial sistêmica, diabete mellitus e as complicações advindas destas, estão comprovadas e citadas nas diversas publicações médicas. (in cardiol.br/fatores de risco, 2016)⁴

Ao se avaliar sistematicamente os resultados dos exames citados e, conseqüentemente, propor intervenções para a melhora dos mesmos, espera-se uma melhora nas condições de saúde dos empregados. Esta melhora nas condições de saúde propicia menores índices de adoecimento, menos visitas ao médico, menor número de exames complementares, menos absenteísmo e maior satisfação consigo mesmo e com o trabalho. ⁵

Assim, o presente trabalho visou avaliar o impacto de uma proposta de ações educativas em qualidade de vida oferecidas aos trabalhadores de uma indústria cimenteira, segundo o resultado dos exames complementares periódicos. O estudo avaliou três etapas:

- 1 – resultado de exames biológicos realizados em 2013;
- 2 – resultado de exames realizados em 2014, já com alguma ação educativa realizada; e,
- 3- resultado dos exames complementares realizados em 2015, mantendo as ações educativas.

OBJETIVOS

GERAL: com base nos indicadores biológicos avaliar o impacto de ações educativas em qualidade de vida.

ESPECÍFICOS: a) comparar o resultado dos exames laboratoriais periódicos, particularmente colesterol, triglicerídeos, glicemia, nos anos de 2013, 2014 e 2015.

b) relacionar a melhora, ou não, nos indicadores biológicos com a realização de programas educativos em qualidade de vida.

METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo retrospectivo sobre dados secundários, sendo a base de dados o resultado dos exames complementares adicionais realizados nos trabalhadores nos anos de 2013, 2014 e 2015.

Foram consideradas as seguintes particularidades na avaliação dos resultados:

→ 2013: a empresa não constava com médico do trabalho efetivo em seu quadro;

→ 2014 e seguintes: a empresa possui um médico do trabalho no seu quadro de funcionários e institui um programa educativo focado nos resultados dos exames de colesterol total, triglicerídeos, glicemia e no IMC.

Foram tabelados os nomes dos funcionários e a relação dos exames realizados. O critério de inclusão foi o fato do funcionário estar empregado em 2013 e permanecer empregado até 2015. Foram excluídos as demissões e admissões posteriores a 2013.

O número de inclusos foi de 174 com 63 excluídos.

Após a seleção de aptos a pesquisa, as planilhas foram pareadas pelo nome. Em seguida os nomes foram substituídos por números (001, 002, 003 174) e os resultados dos exames de colesterol total, triglicerídeos, glicemia e IMC, foram digitados no pacote Microsoft Excel. Realizou-se análises de frequência univariadas e bivariadas. Os resultados foram apresentados na forma de tabelas e de gráficos.

DISCUSSÃO

A realização de exames complementares além dos prescritos pelas NRs, está sob a responsabilidade e iniciativa do médico coordenador do PCMSO. Assim, é frequente a solicitação de exames complementares, mas sem a devida valorização dos mesmos.

As ações e programas de qualidade de vida no trabalho têm sido uma prática importante nas organizações: quer como vantagem para os resultados organizacionais, quer para as pessoas, quando cria oportunidade de melhoria das condições de vida no trabalho e autoconhecimento. Além disso, as ações e os programas de qualidade de vida têm auxiliado algumas organizações a conquistarem novos espaços profissionais, e o aumento da sua competitividade no mercado em que estão inseridas.

As ações de qualidade de vida propostas pela empresa e pelos trabalhadores, podendo ser capitaneadas pela Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) (in mtps.gov 2016)¹, visam qualificar o ambiente de trabalho “pela melhoria das condições e ambientação do trabalho com maior satisfação pessoal e produtividade, com a incorporação de princípios de gerenciamento participativo e de democracia industrial” (in DATASUS.gov.br – 2016)⁶.

Neste trabalho, foram analisados os resultados de exames de colesterol total, triglicerídeos, glicemia e IMC numa sequência de 3 anos. Neste período foram realizadas palestras e Diálogos Diários de Segurança (DDS) de orientação sobre hábitos saudáveis de vida, exercícios físicos, doenças cardiovasculares, entre outros. Esperava-se que as orientações pudessem ter melhorado os hábitos e vida repercutindo na qualidade de vida dos funcionários, trazendo resultados positivos indiretos à empresa como diminuição do absenteísmo e melhora na produtividade.

Tabela 1: distribuição segundo a faixa etária, Apiai, SP, 2015

| Anos | n | % | % cum |
|-----------|-----|-------|--------|
| 19 – 29 | 52 | 29,88 | 29,88 |
| 30 – 39 | 59 | 33,90 | 63,78 |
| 40 – 49 | 41 | 23,57 | 87,35 |
| 50 – 59 | 21 | 12,07 | 99,42 |
| 60 e mais | 1 | 0,58 | 100,00 |
| Total | 174 | 100 | |

Na Tabela 1, podemos verificar a distribuição dos empregados segundo a faixa etária. A estratificação em faixas etárias é fundamental para o planejamento de campanhas preventivas. Assim, conforme o Ministério da Saúde do Brasil, conforme dados de 2013 (DATASUS⁷) as três principais causas de óbitos por número absoluto seriam as doenças do aparelho circulatório, as neoplasias e as decorrentes de causa externa. Na Tabela 1, cerca de 36% dos trabalhadores é possuidor de idade superior a 40 anos. Este fato, por exemplo, pode direcionar a prospectos de saúde preventiva relacionados a câncer de próstata, hipertensão arterial sistêmica e diabetes melitus, mais incidentes nesta faixa etária..

Em outro extremo, aos funcionários jovens, com idade até 30 anos, e que representam outros 30 % da massa de trabalhadores, direcionamento a campanhas para prevenção de acidentes automobilísticos, álcool, fumo e drogas; fatores vinculados a morbi-mortalidade de causa externa.

Tabela 2: distribuição segundo a taxa de colesterol total. Apiai, 2015

| Colesterol total | Anos | | | | | |
|------------------|------|-------|------|-------|------|-------|
| | 2013 | | 2014 | | 2015 | |
| | n | % | n | % | n | % |
| ≤ 200 (normal) | 99 | 56,90 | 134 | 77,00 | 115 | 66,10 |
| ≥ 201 (alterado) | 75 | 43,10 | 40 | 23,00 | 59 | 33,90 |

| | | | | | | |
|-------|-----|------|-----|------|-----|------|
| Total | 174 | 100% | 174 | 100% | 174 | 100% |
|-------|-----|------|-----|------|-----|------|

Considerando a Tabela 2, que mostra a taxa de colesterol total, podemos observar que houve uma melhora progressiva na evolução dos resultados no decorrer dos anos. Isto pode mostrar que as orientações foram bem sucedidas, sendo o impacto maior no ano de 2014.

A Tabela 3 mostra uma evolução também favorável nos resultados positivos no ano de 2014, porém com aumento de resultados desfavoráveis em 2015.

A Tabela 4 mostra a evolução dos resultados tidos como normais no exame de glicemia em jejum. A melhora foi progressiva no decorrer dos anos, o que mostra a preocupação com a alimentação e importância maior que foi dada pelos trabalhadores ao diabetes mellitus.

Tabela 3: distribuição segundo a taxa de triglicerídeos. Apiai, 2015

| Triglicerídeos | Anos | | | | | |
|------------------|------|-------|------|-------|------|-------|
| | 2013 | | 2014 | | 2015 | |
| | n | % | n | % | n | % |
| ≤ 170 (normal) | 137 | 78,73 | 149 | 85,63 | 127 | 73,00 |
| ≥ 171 (alterado) | 37 | 21,27 | 25 | 14,36 | 47 | 27,00 |
| Total | 174 | 100% | 174 | 100% | 174 | 100% |

Tabela 4: distribuição segundo a taxa de glicemia em jejum. Apiai, 2015

| Glicemia | Anos | | | | | |
|------------------|------|-------|------|-------|------|-------|
| | 2013 | | 2014 | | 2015 | |
| | n | % | n | % | n | % |
| ≤ 100 (normal) | 155 | 89,08 | 154 | 88,50 | 157 | 90,23 |
| ≥ 101 (alterado) | 19 | 10,92 | 20 | 11,50 | 17 | 9,77 |
| Total | 174 | 100% | 174 | 100% | 174 | 100% |

As Figuras 1 e 2 mostram a comparação dos resultados na normalidade para os exames de colesterol total, triglicerídeos e glicemia em jejum.

Figura 1: Evolução dos resultados favoráveis de colesterol total, triglicerídios e glicemia em jejum. Apiai, 2015

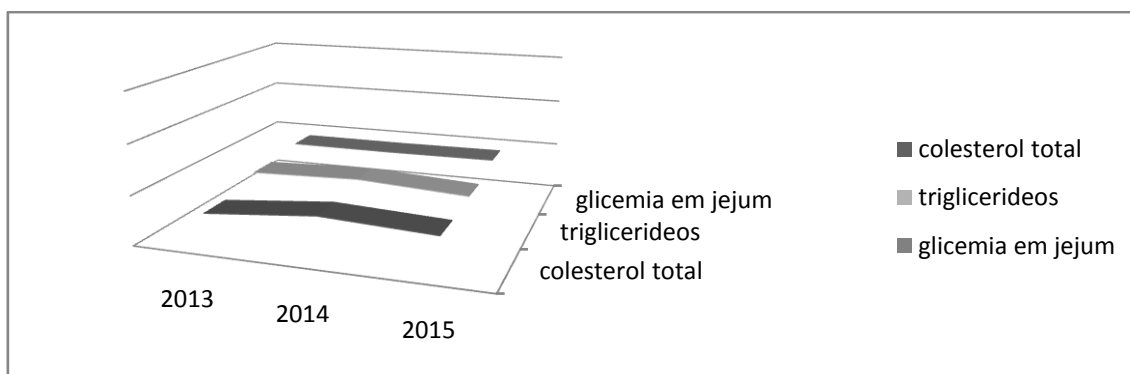
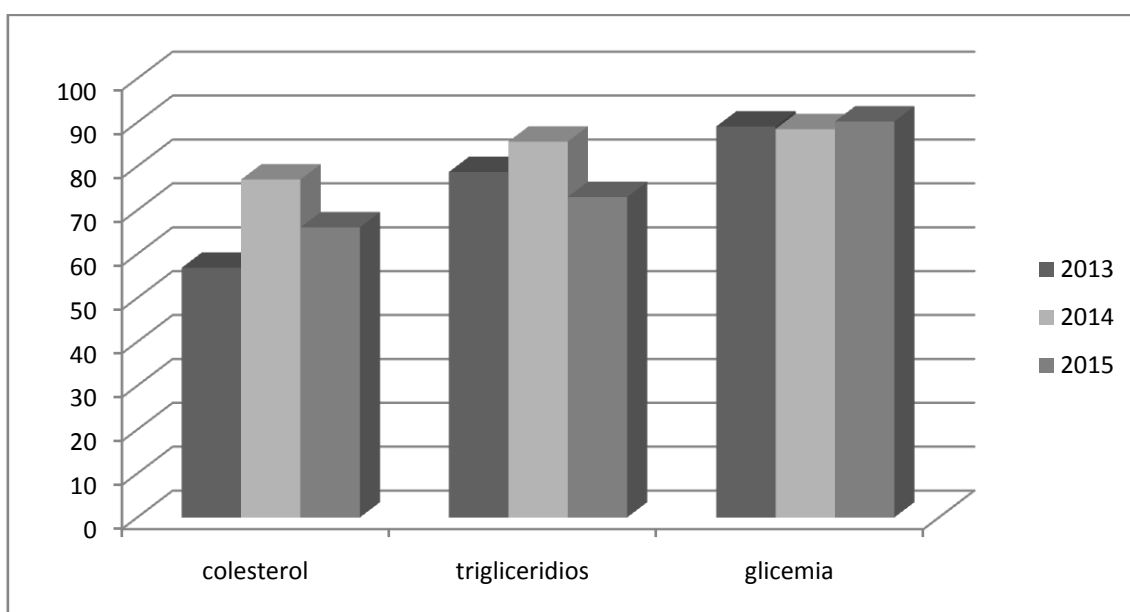


Figura 2: evolução, em percentuais de resultados normais para colesterol total, triglicerídios e glicemia nos anos de 2013, 2014 e 2015



Considerando que a educação nutricional, a orientação sobre as doenças crônico-degenerativas, o estímulo ao exercício físico, poderiam produzir impactos nos hábitos de vida dos funcionários e, conseqüentemente, na sua qualidade de vida, descreveu-se a Tabela 5, a qual mostra a evolução do Índice de Massa Corporal. Podemos verificar que houve uma migração dos IMC para a mediana que foi o sobrepeso. Com a melhora na alimentação, na introdução de exercícios físicos, controle de hábitos de fumar e de consumir

bebidas alcoólicas, houve uma melhora na mediana do IMC, com progressão para o peso normal e o sobrepeso.

Tabela 5: distribuição segundo o IMC, nos anos de 2013, 2014 e 2015.

| IMC | 2013 | | 2014 | | 2015 | |
|--------------------|------|-------|------|-------|------|-------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Abaixo do peso | 2 | 1,15 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Normal | 52 | 29,88 | 50 | 28,73 | 47 | 27,00 |
| Sobrepeso | 81 | 46,55 | 85 | 48,85 | 84 | 48,30 |
| Obesidade grau I | 29 | 16,70 | 32 | 18,40 | 34 | 19,55 |
| Obesidade grau II | 8 | 4,60 | 5 | 2,90 | 7 | 4,00 |
| Obesidade grau III | 2 | 1,15 | 2 | 1,15 | 2 | 1,15 |
| Total | 174 | | 174 | | 174 | |

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Considerando-se os resultados encontrados, e sua análise global, percebe-se que não houve uma melhora muito significativa nos resultados dos exames realizados. Entretanto houve uma melhora discreta e persistente mostrando que a educação e orientação sobre hábitos saudáveis de vida foi eficiente. O fato de ser uma amostra reduzida, 174 observações, também pode ter impactado nos resultados encontrados.

Contudo, recomenda-se que as empresas mantenham programas de qualidade de vida para os seus funcionários, com valorização do empregado pela empresa, melhora dos hábitos alimentares, diminuição do sedentarismo, diminuição da incidência de doenças crônico-degenerativas, melhora da autoestima.

Neste trabalho, ficou evidente a função do Médico do Trabalho no Programa de Qualidade de vida. O médico está presente na empresa ao menos 3 horas diárias, suficiente para atender este número de trabalhadores no Programa de Saúde Ocupacional com tempo para se dedicar ao Programa de Qualidade de Vida, que deve ser entendido como estratégico nas empresas e estimulado pelas lideranças com comprometimento nos resultados esperados. Atividades rotineiras devem ter ênfase na educação e conscientização de que cada indivíduo é responsável pela sua saúde. Entusiasmados e contagiados pelas atividades educativas, os trabalhadores acabam por estender aos seus familiares e a sua comunidade fora do ambiente fabril os ensinamentos e a satisfação pessoal com os benefícios adquiridos no Programa de Qualidade de Vida.

Espera-se e acredita-se que uma boa qualidade de saúde impacta em melhora dos índices de absenteísmo e de produtividade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - Normas Regulamentadoras: “in: <http://www.mtps.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>” acessado em 02/06/2016
- 2 – Consolidação das Leis do Trabalho: CLT: “in: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452compilado.htm” acessado em 02/06/2016
- 3 - Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador, Manual de Gestão e Gerenciamento. Acessado em “<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ManualRenast06.pdf>”
- 4 – Fatores de risco para as doenças cardiovasculares: <http://www.cardiol.br/fatores-de-risco>. acessado em 02/06/2016
- 5 - *Programa de Promoção à Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho do IFRN*. Ministério da Educação, Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica, Instituto do Rio Grande do Norte, Diretoria de Gestão de Pessoas. Natal/RN Março de 2014.
- 6 - “Análise crítica dos indicadores dos programas de qualidade de vida no trabalho no Brasil” Eliete Bernal Arellano, Ana Cristina Limongi-França. *O Mundo da Saúde*, São Paulo - 2013;37(2):141-151.
- 7 - (in DATASUS.gov.br, acessado em 02/06/16)